

PAT-NO: JP405199328A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05199328 A

TITLE: MASTER SLAVE TELEVISION TELEPHONE
SYSTEM

PUBN-DATE: August 6, 1993

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
IRIYAMA, YASUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
BROTHER IND LTD N/A

APPL-NO: JP04009310

APPL-DATE: January 22, 1992

INT-CL (IPC): H04M011/06, H04M001/00 , H04N007/14

US-CL-CURRENT: 348/FOR.180

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the convenience of a video telephone set by using a radio wave for the transmission reception between a master set and plural slave sets and multiplexing an identification signal onto an audio signal and a picture signal so as to use the plural slave sets.

CONSTITUTION: A master set identification signal generating circuit 9 of a master set 1 generates an identification signal for the master set 1 and a master set multiplexer circuit 17 multiples the identification signal onto a

picture signal and an audio signal received from a telephone line. A master set transmission circuit 7 sends the master set signal multiplexed by the circuit 17 to a slave set by a radio wave. A master set reception circuit 8 receives the radio wave from the slave set and demultiplexes the slave set signal. A master set identification circuit 6 demultiplexes the slave set identification signal from the slave set signal demultiplexed by the circuit 8 to identify a slave set based on the slave set identification signal. Since plural slave sets are used, the slave sets are freely placed on plural locations and plural persons use them.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-199328

(43)公開日 平成5年(1993)8月6日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 11/06		8627-5K		
1/00		N 7117-5K		
H 0 4 N 7/14		8943-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 頁)

(21)出願番号 特願平4-9310

(22)出願日 平成4年(1992)1月22日

(71)出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72)発明者 ▲いり▼山 靖広

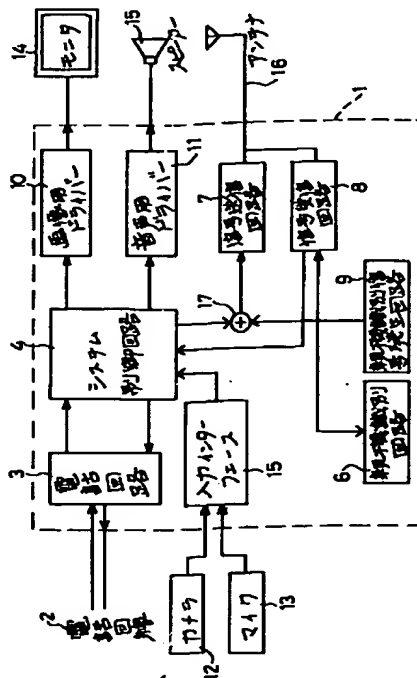
名古屋市瑞穂区苗代町15番1号ブラザー工業株式会社内

(54)【発明の名称】 親子テレビ電話システム

(57)【要約】

【目的】 コードレステレビ電話において、複数の子機を利用できるようにし、テレビ電話の利便性を上げる。

【構成】 親子テレビ電話機に於いて、親機と、複数の子機との送受信を無線で行ない、音声信号と画像信号に、識別信号を多重して、電波で送る機能と、識別信号を多重された電波信号から識別信号を分離し、選択的に受信信号を切り換える機能を持つ。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話回線によって、画像信号と、音声信号とを送受信するテレビ電話機に於いて、親機の識別信号を発生する親機識別信号発生回路と、その識別信号と電話回線から受信した画像信号と、音声信号とを多重する親機多重回路と、その親機多重回路で多重された親機信号を電波によって、子機に送信する親機送信回路と、子機からの電波を受信し、子機信号を分離する親機受信回路と、その親機受信回路で分離した子機信号から子機識別信号を分離し、その子機識別信号から子機の識別をする親機識別回路とを備えた親機と、前記親機や他の子機との間で、電波信号の送受信をする子機送受信回路と、その子機送受信回路で受信した画像信号と音声信号とを選択的に切り換える切り替え回路と、その切り替え回路を選択制御する制御回路と、自分自身の識別信号を発生する子機・識別信号発生回路と、送信すべく画像信号と音声信号に、前記識別信号を多重する子機多重回路とを備えた子機とで構成されることを特徴とする親子テレビ電話システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、親子テレビ電話システムに関し、更に詳細には、テレビ電話機の映像信号と音声信号と識別信号を電波信号によって、親機と複数の子機との間で送受信する親子テレビ電話に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、コードレステレビ電話機は、特開平1-168154号公報にみられるように公衆電話回線に接続された親機と子機からなり、それらの間に電波の送受信が行われる。そのため、親機に電波の送受信機能が備えられ、子機に同じく電波の送受信機が内蔵されている。つまり、相手の画像、音声は、その親機にて電気信号から電波信号に変換されて当該の子機に送られる。逆に、子機からの電波による画像信号と、音声信号は、その装置にて電波信号から電気信号に変換されて相手に送られる。従って、コードレステレビ電話機は、コード等に縛られず、室内の何れの場所でも、相手と通話し、相手からの画像をみることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のようなコードレステレビ電話機は、親機と子機が1台づつであり、複数の子機を持つことはできなかった。当然、複数の子機を持って、子機間の通信を行うことも困難であった。

【0004】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、コードレステレビ電話機の送信電波に、識別信号を多重することにより、複数の子機を利用することを可能にする。さらには、親機と複数の子機とで簡易的なテレビ会議システムを構築可能な親子テ

2

レビ電話システムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するため本発明は、電話回線によって、画像信号と、音声信号を送受信するテレビ電話機であって、親機の識別信号を発生する親機識別信号発生回路とその識別信号と電話回線から受信した画像信号と音声信号とを多重する親機多重回路と、その親機多重回路で多重された親機信号を電波によって、子機に送信する親機送信回路と、子機からの電波を受信し、子機信号を分離する親機受信回路と、その親機受信回路で分離した子機信号から子機識別信号を分離し、その子機識別信号から子機の識別をする親機識別回路とを備えた親機と、前記親機や他の子機との間で、電波信号の送受信をする子機送受信回路と、その子機送受信回路で受信した画像信号と音声信号を選択的に切り換える切り替え回路と、その切り替え回路を選択制御する制御回路と、自分自身の識別信号を発生する子機・識別信号発生回路と、送信すべく画像信号と音声信号に、前記識別信号を多重する子機多重回路とを備えた子機とで構成される。

【0006】

【作用】上記の構成を有する本発明の親子テレビ電話システムの親機に於て、親機識別信号発生回路は、親機の識別信号を発生し、親機多重回路は、その識別信号と電話回線から受信した画像信号と、音声信号と多重する。親機送信回路は、前記親機多重回路で多重された親機信号を電波によって、子機に送信する。親機受信回路は、子機からの電波を受信し、子機信号を分離する。親機識別回路は、親機受信回路で分離した子機信号から子機識別信号を分離し、その子機識別信号から子機の識別をする。

【0007】個々の子機に於て、子機送受信回路は、前記親機や他の子機との間で、電波信号の送受信をする。切り替え回路は、その子機送受信回路で受信した画像信号と音声信号を選択的に切り換える。制御回路は、その切り替え回路を選択制御する。子機・識別信号発生回路は、自分自身の識別信号を発生する。子機多重回路は、送信すべく画像信号と音声信号に、前記識別信号を多重する。

【0008】

【実施例】以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。

【0009】最初に図1から図4を参照して、親子テレビ電話機全体の構成を説明する。まず、図1を参照して、親機の構成を説明する。

【0010】親機1は、電話回線2で画像信号と音声信号を送受信する電話回路3と、カメラ12からの画像信号とマイク13からの音声信号を入力し、音声信号と画像信号をシステム制御回路4に出力する入力インターフェース5と、受信する信号を識別する親機識別回路6

と、複数の子機20からの電波信号を受信し、前記親機識別回路6からの信号を考慮しながら、電波信号を電気信号に変換した後、システム制御回路4に、その電気信号を出力する親機受信回路8と、前記電話回路3と前記入カインターフェース5と前記親機受信回路8から送られてくる画像信号と音声信号を選択的に切り換え、画像用ドライバー10と、音声用ドライバー11と、親機送信回路7に出力するシステム制御回路4と、画像信号をモニター14に表示するための画像用ドライバー10と、前記音声信号をスピーカー15に出力する音声用ドライバー11と、親機1自信の識別信号を発生する親機識別信号発生回路9と、その識別信号を前記システム制御回路4の親機送信回路7への出力に多重する親機多重回路17と、その親機識別信号を多重した電気信号を電波信号に変えてアンテナ16から送出する親機送信回路7と、電波信号を送出するアンテナ16とで構成されている。

【0011】又、図3を参照して、子機20の構成を説明する。子機20は、親機1や他の子機との電波の送受信をするアンテナ21と、子機送受信回路22と、その子機送受信回路22で受信した信号から、送信している相手の識別信号を分離し、受信電波信号の判別をし、切り替え回路24を制御する制御回路23と、出力信号を目的の相手に切り換える切り替え回路24と、画像をモニターに27表示するための画像出力回路25と、音声スピーカー28から出力するための音声出力回路26と、画像を表示するモニター27と、音声を出力するスピーカー28と、カメラ29で撮影した画像を入力する画像入力回路31と、マイク30で集音した音声を入力する音声入力回路32と、子機20の識別信号を発生する子機識別信号発生回路33と、前記画像信号と音声信号に、その子機識別信号を多重し、子機送受信回路22に出力する多重回路とで構成されている。

【0012】次に、図1から図4を参照して、本実施例の親子テレビ電話システムの作用を説明する。

【0013】図1、図3の親子テレビ電話システムの親機1において、電話回路3は、通常の電話と同様に、電話回線2から送られてくる電話信号を受信し、画像信号と音声信号に分離する。その画像信号と音声信号は、システム制御回路4に入力される。又、カメラ12で撮影された画像とマイク13で集音した音声は、入力インターフェース5で画像信号と音声信号に変換され、前記システム制御回路4に入力される。また、子機20からの電波信号をアンテナ16で受信し、親機受信回路8に入力される。その時、子機識別信号のみを、まず、分離する。同時に、親機識別回路6は、受信すべき電波信号の識別信号を発生する。

【0014】前記子機識別信号と、その親機識別回路6で発生した識別信号を親機識別回路6は比較して、一致したとき、前記親機受信回路8は、画像信号と音声信号

が変調されている電波信号を電気信号に変換し、前記システム制御回路4に画像信号と音声信号を出力する。回線の利用状況に応じて、前記システム制御回路4は選択的に切り換わり、前記システム制御回路4に入力された前記電話回路3と前記入カインターフェース5と前記親機受信回路8からの画像信号と音声信号は、画像用ドライバー10と音声用ドライバー11に出力される。

【0015】さらに、その画像信号と音声信号は、親機多重回路17と電話回路3に送られる。すなわち、回線が電話回線2と親機1とのみ接続しているときは、前記システム制御回路4は、電話回路3と画像用ドライバー10と音声用ドライバー11に、前記入カインターフェース5からの画像信号と音声信号を出力し、回線が親機1と子機20と接続しているときは、前記システム制御回路4は、前記電話回路3と画像用ドライバー10と音声用ドライバー11に、子機20からの親機受信回路8が受信した画像信号と音声信号を出力し、電話回路3には、何も出力しない。画像信号を、前記画像用ドライバー10は、画像表示用のモニター14に画像を表示する。例えば、前記画像信号を、前記画像用ドライバー10は、一般のビデオ信号であるコンボジットビデオ信号に変換して、モニター14に出力する。また、前記音声ドライバー11は、音声信号をスピーカー15に出力する。一方、親機多重回路17は、画像信号と音声信号と親機識別信号と多重し、親機送信回路に出力する。

【0016】前記親機送信回路7は、その画像信号と音声信号と親機識別信号の多重信号を電波信号に変換して、アンテナ16から送出する。また、電話回路3に送られた画像信号と音声信号は、電話信号に変換されて、電話回線2に送られる。

【0017】図2、図4の子機20において、親機1のアンテナ16から送信された前記電波信号は、子機20のアンテナ21で受信され、前記子機20の子機送受信回路22で検波され、電気信号に変換される。さらに、その電気信号は、画像信号と音声信号と識別信号に分離される。画像信号と音声信号は、切り替え回路24に送られる。また、識別信号は、制御回路23に送られる。制御回路23は、セットされた識別信号と、子機送受信回路22から送られてきた識別信号と比較して、一致している場合には、前記画像信号を画像出力回路25に送り、前記音声信号を音声出力回路26に送る。前記画像出力回路25は、モニター27に画像を映し出す。また、前記音声出力回路26は、スピーカー28を駆動して音声を出力する。

【0018】一方、子機20のカメラ29で撮影された画像信号は、画像入力回路31によって、電気信号として入力され、マイク30で集音された音声信号は、音声入力回路32によって、電気信号として入力される。また、子機識別信号発生回路33では、子機20ごとに設定された子機識別信号を発生する。その子機識別信号

5

と、前記画像信号と音声信号は、子機多重回路34によって、周波数多重され、子機送受信回路22に送られる。その子機送受信回路22は、前記周波数多重信号を電波信号に変換して、アンテナ21から送信する。

【0019】本発明は、上記した実施例に限定されるものではなく、その主旨を逸脱しない範囲に於いて種々の変更を加えることができる。

【0020】親機1、子機20間の信号の送受信は、電波に限られるものではなく、光などを利用してよい。

【0021】また、本特許のモニター14、27とスピーカー15、28に、家庭用のテレビを代用してもよい。

【0022】

【発明の効果】以上説明したことから明かなように、本発明の親子テレビ電話は、通常のテレビ電話の機能に加えて、親機と子機の送受信信号に識別信号を多重することによって、複数の子機を利用することができるため、複数の場所に自由に子機を置くことができ、複数の人が利用できるようになり、より一層便利になる。さらに、親機と子機の利用の仕方によっては、簡易的なテレビ会議システムも構成することができる。

【図面の簡単な説明】

6

【図1】本発明の親子テレビ電話システムに用いられる親機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の親子テレビ電話システムに用いられる子機の構成を示すブロック図である。

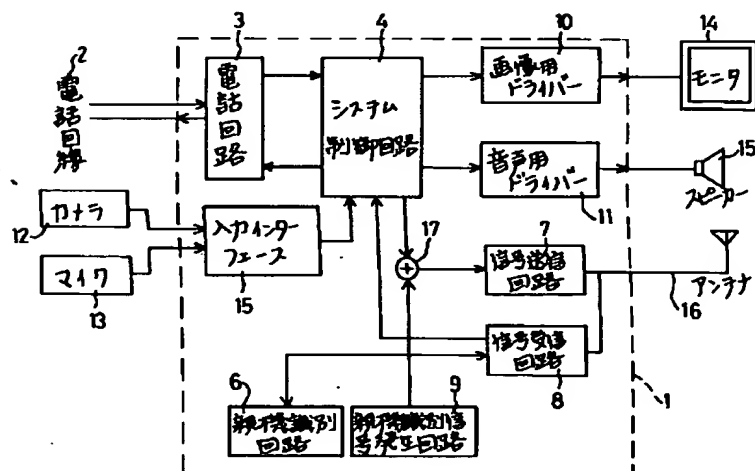
【図3】本発明の親子テレビ電話システムに用いられる親機の外観図である。

【図4】本発明の親子テレビ電話システムに用いられる子機の外観図である。

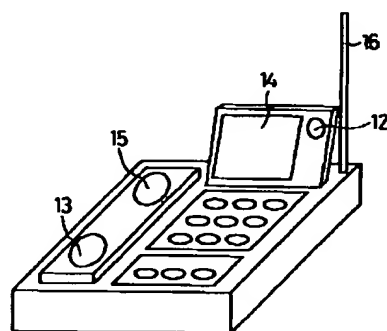
【符号の説明】

- 1 親機
- 2 電話回線
- 6 親機識別回路
- 7 親機送信回路
- 8 親機受信回路
- 9 親機識別信号発生回路
- 17 親機多重回路
- 20 子機
- 22 子機送受信回路
- 23 制御回路
- 24 切り替え回路
- 33 子機識別信号発生回路
- 34 子機多重回路

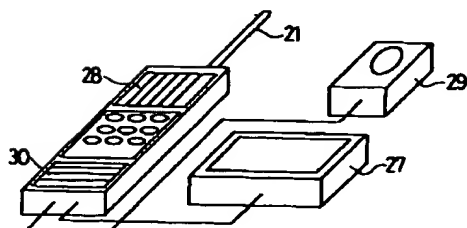
【図1】



【図3】



【図4】



【図2】

